

M

PAT-NO: JP02003348162A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003348162 A
TITLE: SPAM MAIL PREVENTION METHOD AND SPAM
MAIL PREVENTION SYSTEM
PUBN-DATE: December 5, 2003

INVENTOR-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NIIKURA, YOSHIAKI N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP2002150893

APPL-DATE: May 24, 2002

INT-CL (IPC): H04L012/58, G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a spam mail prevention method and a spam mail prevention system for utilizing the spam mail received by a user so as to exclude spam mail to other users.

SOLUTION: A received electronic mail database 3 for converting a received electronic mail into database and a user terminal 20 are connected to a mail reception server 2, the user terminal 20 transmits spam mail information to a spam mail preventing apparatus 10 and a spam mail information database 13

registers the information. The spam mail preventing apparatus 10 compares the spam mail information stored in the spam mail information database 13 with electronic mail information stored in the received electronic mail database 3 according to contents of the information, and regards the mail so a spam mail when the expressions in the contents of the information items are coincident with each other or closely resemble with each other, and exclude the mail from a distribution object of the reception server 2 with respect to all the user terminals.

COPYRIGHT: (C) 2004, JPO

05/24/2004, EAST Version: 1.4.1

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース ^(参考)
H 0 4 L 12/58	1 0 0	H 0 4 L 12/58	1 0 0 F 5 K 0 3 0
G 0 6 F 13/00	6 1 0	G 0 6 F 13/00	6 1 0 Q

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 8 頁)

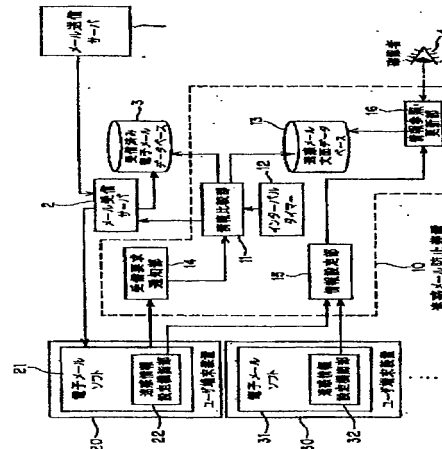
(21)出願番号	特願2002-150893(P2002-150893)	(71)出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日	平成14年5月24日(2002.5.24)	(72)発明者	新倉 義章 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式 式会社内
		(74)代理人	100071526 特許士 平田 忠雄 Fターム(参考) 5K030 GA11 HA06 LD13

(54) 【発明の名称】 迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システム

(57) 【要約】

【課題】 或るユーザが受信した迷惑メールを利用して他のユーザへの迷惑メールを排除可能な迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システムを提供する。

【解決手段】 メール受信サーバ２には、受信された電子メールをデータベース化する受信済み電子メールデータベース３とユーザ端末装置２０が接続され、このユーザ端末装置２０から送出された迷惑メール情報は迷惑メール防止装置１０に送られ、迷惑メール情報データベース１３に登録される。迷惑メール防止装置１０は、迷惑メール情報データベース１３に保存の迷惑メール情報と受信済み電子メールデータベース３に保存の電子メール情報とを文面内容により比較し、文面が一致し又は酷似するとき、当該メールを迷惑メールと見なし、全てのユーザ端末装置に対するメール受信サーバ２の配信対象から除外する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ端末装置で受信された電子メールが迷惑メールであったとき、そのメールに関する情報を迷惑メール情報としてネットワーク側に通知し、メール受信サーバで受信された受信済み電子メールを保存し、前記ユーザ端末装置からの迷惑メール情報をデータベースに登録し、前記データベースに登録された迷惑メール情報に一致又は酷似するメールが前記受信済み電子メールの中に存在したとき、その電子メールを前記メール受信サーバの配信対象から除外することを特徴とする迷惑メール防止方法。

【請求項2】 前記迷惑メール情報に一致又は酷似するメールが前記受信済み電子メールに存在するか否かの判定は、文面が一致又は酷似したか否かにより行うことを特徴とする請求項1記載の迷惑メール防止方法。

【請求項3】 前記迷惑メール情報に一致又は酷似するメールが前記受信済み電子メールに存在するか否かの判定は、メールの文中で使われている語を名詞、動詞、副詞などの要素毎に分解し、その要素単位で語の比較を行い、一定割合以上の単語数を含むことにより行うことを特徴とする請求項1記載の迷惑メール防止方法。

【請求項4】 前記迷惑メール情報に一致又は酷似するメールが前記受信済み電子メールに存在するか否かの判定は、卑猥又は性風俗に属する表現、女性や特定の民族を差別する表現、社会問題になっている表現、特定の国家や国民を侮辱する表現の少なくとも1つを含む文面が存在することにより行うことを特徴とする請求項1記載の迷惑メール防止方法。

【請求項5】 前記電子メールを前記メール受信サーバの配信対象から除外する処理は、前記ユーザ端末装置からメール受信要求が出され、或いはタイマーで設定された時間間隔に達したときをもって実行することを特徴とする請求項1記載の迷惑メール防止方法。

【請求項6】 前記データベースの登録は、前記データベース内のデータが迷惑メールに該当するか否かを第三者によって判定し、迷惑メールに該当しないと判定されたときに当該データを前記データベースから削除することを特徴とする請求項1記載の迷惑メール防止方法。

【請求項7】 ネットワーク側から受信した電子メールを受信要求に応じてユーザ端末装置に配信するメール受信サーバと、

前記メール受信サーバで受信された電子メールをデータベース化する受信済み電子メールデータベースと、

前記メール受信サーバから自己宛の電子メールの配信を受ける複数のユーザ端末装置と、

前記ユーザ端末装置の少なくとも1台から迷惑メール情報を取得する情報設定部と、

前記情報設定部からの迷惑メール情報が登録される迷惑

メール情報データベースと、

前記ユーザ端末装置の何れかからのメール受信要求があったとき又は定期的に起動し、前記迷惑メール情報データベースに保存の迷惑メール情報と前記受信済み電子メールデータベースに保存の電子メール情報とが一致又は酷似するとき、当該メールを迷惑メールと見なして前記メール受信サーバの配信対象から除外する情報比較手段を備えることを特徴とする迷惑メール防止システム。

【請求項8】 前記情報比較手段は、所定時間間隔で前記情報比較手段に起動要求を発するインターバルタイマーが接続されていることを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【請求項9】 前記複数のユーザ端末装置は、受信された迷惑メールを選択して、その文面を情報設定部へ送信する迷惑情報設定機能を備えることを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【請求項10】 前記迷惑メール情報データベースは、外部からの要求に応じて指定の迷惑メール情報を削除するための情報参照・更新手段が接続されていることを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【請求項11】 前記情報比較手段は、文面の内容を比較して前記一致又は酷似の判定を行うことを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【請求項12】 前記情報比較手段は、比較対象の2つの電子メール文面を名詞、動詞、副詞の何れかの要素毎に分解し、その要素単位で比較し、一定割合以上の単語数を含むことをもって行うことにより、前記一致又は酷似を判定することを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【請求項13】 前記情報比較手段は、卑猥又は性風俗に属する表現、女性や特定の民族を差別する表現、社会問題になっている表現、特定の国家や国民を侮辱する表現の少なくとも1つを含む文面が前記受信済み電子メールデータベースに存在するか否かにより、前記一致又は酷似を判定することを特徴とする請求項7記載の迷惑メール防止システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システムに関し、特に、受信を望まない相手からの度重なるメールを受信しないで済むようにする迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、パーソナルコンピュータ及びインターネットの普及に伴って、電子メールの送受信が盛んに利用されるようになってきている。電子メールは、インターネットに接続されたメールサーバによって管理されている。例えば、ユーザAからユーザBにメールが送られる場合、ユーザAからのメールをメールサーバが受

け付けると、受け付けたメールの宛て先が当該メールサーバが管理するユーザか否かを判断し、管理対象であった場合には受け付けたメールをメールサーバに保存する。ユーザBがメールサーバをアクセスすることにより、自分宛のメールを取得し、閲覧することができる。

【0003】しかし、インターネットの普及は、その利便性の一方で、送り手の実態が見えないことから、広告や営業等のメールを不特定多数の人に勝手に送ったり、何らかの方法により入手した他人のアドレスにいたずらメールを送る等の行為が発生しやすく、受信側における迷惑や被害が頻発している。

【0004】従来、迷惑メールの防止に関しては、他のメール送信サーバから送付されたメールの送付先電子メールアドレス又はドメイン名をユーザ毎に設定することで、それ以降、指定した送付先電子メールアドレス又はドメイン名からのユーザへのメール送付を拒否することによって対処していた（例えば、特開2000-339236号公報）。

【0005】或いは、予め受信条件情報を設定し、同一送信者から多数の電子メール（又は、受信条件情報にない発信者不明の電子メール）をサーバにおいて自動的に排除したり（特開2000-163341号公報）、受信した電子メールが他のメールサーバが管理するアドレスの電子メールであった場合、ユーザに配送を許可するか否かをメールサーバがユーザに問い合わせる（特開2002-073492号公報）などの提案もある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システムによると、特開2000-339236号公報においては、送信元電子メールサーバが、ユーザ端末装置から送信される電子メールの送信元電子メールアドレスをチェックする機能を有しない場合、送信元のユーザが他の電子メールアドレスから送付された電子メールであるかのように見えますことで、ユーザ端末装置の送付拒否の設定に関係なく迷惑メールが送信されてしまう可能性がある。

【0007】さらに、特開2000-163341号公報においては、同一送信者から多数の電子メールが受信された後でなければ排除できず、それ以前の電子メールは迷惑メールとして受信されてしまうことになる。また、特開2002-073492号公報においては、他のメールサーバが管理するアドレスの電子メールが有る毎にユーザに問い合わせを行う必要があるため、当該メールサーバの処理負担が大きくなる。

【0008】したがって、本発明の目的は、或るユーザが受信した迷惑メールを利用して他のユーザへの迷惑メールを排除できるようにした迷惑メール防止方法及び迷惑メール防止システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を

達成するため、第1の特徴として、ユーザ端末装置で受信された電子メールが迷惑メールであったとき、そのメールに関する情報を迷惑メール情報としてネットワーク側に通知し、メール受信サーバで受信された受信済み電子メールを保存し、前記ユーザ端末装置からの迷惑メール情報をデータベースに登録し、前記データベースに登録された迷惑メール情報に一致又は類似するメールが前記受信済み電子メールの中に存在したとき、その電子メールを前記メール受信サーバの配信対象から除外することを特徴とする迷惑メール防止方法を提供する。

【0010】この方法によれば、ネットワーク側では、何れかのユーザ端末装置から迷惑メールに関する迷惑メール情報を取得してデータベースを構築し、データベースに登録された迷惑メール情報に一致又は類似するメールが受信済み電子メールの中に存在したとき、その電子メールがメール受信サーバの配信対象から除外されるので、除外された電子メールは何れのユーザ端末装置にも配信されることはなく、迷惑メールによる被害は大幅に軽減される。

【0011】本発明は、上記の目的を達成するため、第2の特徴として、ネットワーク側から受信した電子メールを受信要求に応じてユーザ端末装置に配信するメール受信サーバと、前記メール受信サーバで受信された電子メールをデータベース化する受信済み電子メールデータベースと、前記メール受信サーバから自己宛の電子メールの配信を受ける複数のユーザ端末装置と、前記ユーザ端末装置の少なくとも1台から迷惑メール情報を取得する情報設定部と、前記情報設定部からの迷惑メール情報が登録される迷惑メール情報データベースと、前記ユーザ端末装置の何れかからのメール受信要求があったとき又は定期的に起動し、前記迷惑メール情報データベースに保存の迷惑メール情報と前記受信済み電子メールデータベースに保存の電子メール情報とが一致又は類似するとき、当該メールを迷惑メールと見なし前記メール受信サーバの配信対象から除外する情報比較手段を備えることを特徴とする迷惑メール防止システムを提供する。

【0012】この構成によれば、ユーザ端末装置の何れかで迷惑メールが受信されると、その情報は情報設定部を通して迷惑メール情報データベースに集積され、この迷惑メール情報データベースの電子メール情報と受信済み電子メールデータベースに保存の電子メール情報とが一致又は類似するとき、情報比較手段により当該メールが迷惑メールと見なされ、メール受信サーバから配信されないように設定される。したがって、受信済み電子メールデータベースから除外された電子メールは何れのユーザ端末装置にも配信されることはなく、迷惑メールによる被害は大幅に軽減される。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図1は、本発明の迷惑メール防止

システムの構成を示す。ネットワーク（図示せず）には、メール送信サーバ1が接続されており、このメール送信サーバ1には、メール受信サーバ2が接続され、このメール受信サーバ2には受信済み電子メールデータベース3が接続されている。メール受信サーバ2及び受信済み電子メールデータベース3には、迷惑メール防止装置10が接続されている。この迷惑メール防止装置10には、ユーザ端末装置20及び30が接続され、さらにメール受信サーバ2にはユーザ端末装置20が接続されている。メール受信サーバ2は、メール送信サーバ1から送信された電子メールを受信し、受信要求を受けることでユーザ端末装置20（及びその他のユーザ端末装置）に対して電子メールを配信する。受信済み電子メールデータベース3は、メール受信サーバ2によって受信された電子メールをデータベース化している。確認者4は、迷惑メール文面を確認するネットワーク側のオペレータである。

【0014】迷惑メール防止装置10は、メール受信サーバ2及び受信済み電子メールデータベース3に接続された情報比較部11、この情報比較部11に接続されたインターバルタイマー12、情報比較部11に接続された迷惑メール文面データベース13（迷惑メール情報データベース）、情報比較部11及びユーザ端末装置20に接続された受信要求通知部14、ユーザ端末装置20、30に接続された情報設定部15、この情報設定部15及び迷惑メール文面データベース13に接続された情報参照・更新部16を備えて構成されている。

【0015】ユーザ端末装置20及び30は、パーソナルコンピュータや携帯電話機、PHS(Personal Handyphone System)電話機等の電子メール受信が可能な電子機器である。ユーザ端末装置20は迷惑情報設定機能部22を含む電子メールソフト21を備え、同様に、ユーザ端末装置30は迷惑情報設定機能部32を含む電子メールソフト31を備えている。電子メールソフト21、31は、電子メールの閲覧及び作成した電子メールを送信するためのソフトウェアであり、迷惑情報設定機能部22、32は、迷惑情報設定機能12は、電子メールソフト21（又は31）で受信された迷惑メールを選択し、その文面を情報設定部15へ送信する。ここでは、ユーザ端末装置として2台のみを示したが、実際には任意数の台数が存在する。また、図1においては、メール受信サーバ2と接続されるユーザ端末装置はユーザ端末装置20としたが、他のユーザ端末装置とも接続できることは言うまでもない。

【0016】情報比較部11は、迷惑メール文面データベース13に保存されている迷惑メール情報に基づいて、受信済み電子メールデータベース3にある比較処理の済んでいない電子メールデータの文面比較を行い、一致する電子メールデータを迷惑メールと見なし、受信済み電子メールデータベース3から削除する。また、情報

比較部11は、受信済み電子メールデータベース3の全ての電子メールに対して比較が終わった際、メール受信サーバ2に対してユーザ端末装置20からの受信要求を通知する機能も備えている。

【0017】インターバルタイマー12は、一定時間間隔で比較要求（起動要求）を情報比較部11に通知する。迷惑メール文面データベース13は、ユーザにより通知された迷惑メール文面の情報（迷惑メール情報）をデータベース化している。受信要求通知部14は、ユーザ端末装置20上の電子メールソフト21からメール受信サーバ2宛てに送信されたメールの受信要求を受け取り、情報比較部11に対して比較要求を通知する。情報設定部15は、ユーザ端末装置20（又はユーザ端末装置30）上で動作する電子メールソフト21（又は電子メールソフト31）内の一機能である迷惑情報設定機能12からの迷惑メール情報を受け取り、迷惑メールデータベース13に登録する。情報参照・更新部16は、迷惑メール文面データベース13を確認者4による目視で更新するために用いられ、迷惑メール文面データベース13内の文面を表示し、迷惑メールでないことが確認者4によって判断された迷惑メール情報を迷惑メール文面データベース13から削除する。

【0018】ここで、図1の構成の迷惑メール防止システムの概略動作について説明する。以下においては、ユーザ端末装置20が対象であるとする。ユーザ端末装置20のユーザは、メール受信サーバ2を介して所持するユーザ端末装置20宛てに届いた迷惑メールの文面を迷惑メール情報として迷惑メール防止装置10に通知する。迷惑メール防止装置10は、ユーザ端末装置20から通知された迷惑メールの文面をデータベース化して迷惑メール文面データベース13に保存する。ユーザ端末装置20からのメール受信の要求が迷惑防止装置10に通知され、或いはインターバルタイマー12により一定時間毎に情報比較部11に迷惑メール文面データベース13の更新要求が出されたことに基づいて、情報比較部11は受信済み電子メールデータベース3に保存されている電子メールの内容と、迷惑メール文面データベース13に登録されている内容とを比較する。情報比較部11は比較終了後、メール受信サーバ2に対してユーザ端末装置20への送信要求を送出する。メール受信サーバ2は迷惑メールを削除する。

【0019】図2は、迷惑メール文面データベース13への情報登録の処理を示す。以下のフローチャートにおいては、ステップをSで表している。ユーザ端末装置20のユーザ宛てに迷惑メールが配信された場合、ユーザは電子メールソフト21上で対象となる迷惑メールを選択する（S101）。選択した迷惑メールの文面（迷惑メール情報）は、ユーザ端末装置20の迷惑情報設定機能12によって迷惑メール防止装置10へ送出される（S102）。ユーザ端末装置20からの迷惑メール情

報は情報設定部15で受信され(S103)、迷惑メール文面データベース13に登録される(S104)。登録された迷惑メール情報を迷惑メールとして処理してよいか否かについては、確認者13が情報参照・更新部16で表示された内容を確認することにより決定される(S105)。確認者13が了承した場合には迷惑メール文面データベース13に追加登録し(S106)、了承しなかった場合には迷惑メール文面データベース13に登録せずに削除する(S107)。このようにして、迷惑メール文面データベース13には、迷惑メール情報が蓄積される。

【0020】図3は、ユーザ端末装置におけるメール受信操作の処理を示す。ユーザがメールを受信する場合、ユーザはユーザ端末装置20を操作し、迷惑メール防止装置10に電子メールの受信要求を発信する(S201)。この電子メール受信要求は、迷惑メール防止装置10の受信要求通知部14で受信され(S202)、受信要求通知部14は情報比較部11に対して比較要求を通知する。情報比較部11は、受信済み電子メールデータベース3に保存されている電子メールの文面と、迷惑メール文面データベース13の迷惑メール情報を比較し(S203)、一致するメールがあった場合(S204)、当該メールを受信済み電子メールデータベース3から削除する(S205)。

【0021】受信済み電子メールデータベース3に保存されている電子メールの文面と迷惑メール文面データベース13の迷惑メール情報との比較が全て完了した場合(S206)、情報比較部11からメール受信サーバ2に対してユーザ端末装置20からの受信要求を送信する(S207)。情報比較部11からの受信要求通知に対し、メール受信サーバ2はユーザ端末装置20に対して電子メールを配信する(S208)。ユーザ端末装置20は、メール受信サーバ2から配信された内容を電子メールソフト21を用いて受信し、更にユーザ端末装置20に内蔵の半導体メモリ等に保存する(S209)。以上のように、メール受信サーバ2からユーザ端末装置20に対しては、迷惑メールの削除された電子メールのみが配信される。なお、迷惑メール文面データベース13の内容は、受信要求通知部14からの比較要求が無いときでも、インターバルタイマー12からの比較要求(起動要求)により更新される。この処理について、以下に説明する。

【0022】図4は、インターバルタイマー12による受信済み電子メールデータベース3の更新処理を示す。インターバルタイマー12は設定された時間に到達するまでカウントを開始する(S301)。インターバルタイマー12によるカウント値が一定の値に達したとき、インターバルタイマー12は情報比較部11へ比較要求を通知する(S302)。この通知を受けた情報比較部11は、迷惑メール文面データベース13と受信済み電

子メールデータベース3の比較を開始し(S303)、メール文面が一致するか否かを判定する(S304)。一致する電子メールに対しては、受信済み電子メールデータベース3から削除する(S305)。迷惑メール文面データベース13と受信済み電子メールデータベース3との比較対象が無くなるまでS304の処理を繰り返す、対象の全数に対する比較が完了すれば(S306)、比較処理を終了する。

【0023】図4の処理を設けたことにより、ユーザ端末装置20から電子メール受信要求が来る以前に比較処理が行われるので、ユーザ端末装置20から受信要求が通知されてからユーザ端末装置20に電子メールが到着するまでの時間を短縮することができる。そして、迷惑メール文面データベース13は、複数のユーザ端末装置から登録された情報を保持している。したがって、迷惑メール防止装置10に接続されているユーザ端末装置20とユーザ端末装置30は、迷惑メール文面についての情報を共有しており、或るユーザからの迷惑メール情報の登録に基づいて他のユーザの受信済み電子メールデータベース3に配信されている迷惑メールが削除される。これにより、自分のユーザ端末装置に迷惑メールが来ていない場合でも、他人のユーザ端末装置に迷惑メールが来ていれば、自分のユーザ端末装置に迷惑メールが配信されることはない。

【0024】以上説明した通り、上記実施の形態によれば、複数のユーザが迷惑メール文面データベース13を共有でき、1人のユーザが登録した内容により他のユーザへの迷惑メールの配信を抑制することができるため、或るユーザで迷惑メールと判断されたメールは全てのユーザにとっても迷惑メールと見なされ、メール受信サーバ2から配信されることが無いので、他の全てのユーザは迷惑メールの対策を行う必要がなく、同一文面のメール(迷惑メール)が不特定多数の人に配信されるのを防止することが可能になる。更に、迷惑メールか否かの判断がメールの文面により行われるため、送信元の電子メールアドレスやドメイン名に依存することなく、迷惑メールの配信を防止することが可能になる。

【0025】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図5は本発明の迷惑メール防止システムの第2の実施の形態における処理を示す。本実施の形態は、受信済み電子メールデータベース3の内容と迷惑メール文面データベース13とを比較する際、両者が一致しない場合でも、送信された電子メールの文面中で電子メール文中で使われている語を名詞、動詞、副詞などの要素毎に分解し、その要素単位で語の比較を行い、或る一定割合以上の単語数が一致した場合に文全体が一致したと見なすところに特徴がある。第2の実施の形態におけるシステム構成は、図1に示した通りであるが、情報比較部11は、比較対象の2つの電子メール文面を要素毎に分解し、その要素単位で比較を行

う機能を有している。

【0026】図1及び図5を参照し、第2の実施の形態動作を説明する。本実施の形態は、メール受信操作(S501)以外の処理(S201～S203及びS205～S209)は第1の実施の形態と同じである。本実施の形態において、ユーザが電子メールを受信する場合、まず、ユーザはユーザ端末装置20を用いて迷惑メール防止装置10に電子メールの受信要求を発信する(S201)。この受信要求は受信要求通知部14で受信され(S202)、受信要求通知部14は情報比較部11に比較要求を通知する。情報比較部11は、受信済み電子メールデータベース3に保存されている電子メールの文面と、迷惑メール文面データベース13の迷惑メール情報とを比較し(S203)、迷惑メール文面データベース13内の迷惑メール文面と受信済み電子メールデータベース3内の電子メール文面のそれぞれの文中で使われている語を名詞・動詞・副詞などの要素毎に分解し、その要素単位で語の比較を行い、一定割合以上の数の単語が一致であるか否かを比較する(S501)。

【0027】S501の比較により一致とみなされた場合、そのメールを受信済み電子メールデータベース3から削除する(S205)。他のメールについても比較を行い(S206)、この比較処理の完了後、情報比較部11はメール受信サーバ2にユーザ端末装置20からの受信要求を送信する(S207)。メール受信サーバ2は、ユーザ端末装置20に対して電子メールを配信する(S208)。メール受信サーバ2から配信された内容は迷惑メールが削除された電子メールであり、受信後に内蔵の半導体メモリ等に保存される(S209)。

【0028】以上のように、第2の実施の形態においては、迷惑メールの送信元がそれぞれの受信者に対して文面に多少の変更を施して配信したとしても、共通の迷惑メールであると見なし削除できるので、迷惑メールが配信される機会を低減することができる。因みに、第1の実施の形態は、迷惑メールの文面に受信者の電子メールアドレス等を単に付加したのみで、文面自体が全く同じである様な迷惑メールに対しては効果が薄い。

【0029】なお、上記実施の形態においては、文面同士の比較、又は名詞・動詞・副詞などの要素単位による語の比較により、削除すべき迷惑メールか否かを判断したが、本発明は、これらに限定されるものではない。例えば、卑猥又は性風俗を表す表現(単語、言葉、表現等)、女性や特定の民族を差別する表現、社会問題になっている表現、特定の国家や国民を侮辱するような表現等を1つでも含む文面があれば、即、迷惑メールと見なすようにしてもよい。

【0030】

【発明の効果】以上より明らかなように、本発明の迷惑メール防止方法によれば、迷惑メールに関する迷惑メール情報を何れかのユーザ端末装置から取得してデータベ

ースを構築し、そのデータベースに登録された迷惑メール情報に一致又は酷似するメールが受信済み電子メールの中に存在したとき、その電子メールをメール受信サーバの配信対象から除外するようにしたので、除外された電子メールは何れのユーザ端末装置にも配信されることはなく、迷惑メールの配信を早期にしかも効果的に除外することができるため、迷惑メールの配信を防止することができる。

【0031】さらに、本発明の迷惑メール防止システムによれば、ユーザ端末装置の何れかで迷惑メールが受信されると、その迷惑メール情報のデータベースが迷惑メール情報データベースにより作成され、この迷惑メール情報データベースの電子メール情報と受信済み電子メールデータベースに保存の電子メール情報とが情報比較手段により比較され、一致又は酷似するときに当該メールは迷惑メールと見なされ、メール受信サーバの配信対象から除外される構成にしたので、除外された電子メールは何れのユーザ端末装置にも配信されることはなく、迷惑メールの配信を早期にしかも効果的に除外することができるため、迷惑メールの配信を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の迷惑メール防止システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1の迷惑メール文面データベースへの情報登録の処理を示すフローチャートである。

【図3】本発明の迷惑メール防止システムのユーザ端末装置におけるメール受信操作の処理を示すフローチャートである。

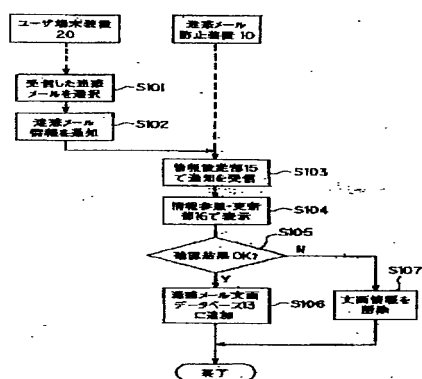
【図4】図1のインターバルタイマーによる受信済み電子メールデータベースの更新処理を示すフローチャートである。

【図5】本発明の迷惑メール防止システムの第2の実施の形態の処理を示すフローチャートである。

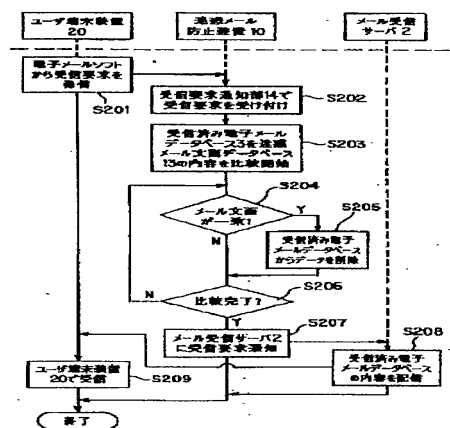
【符号の説明】

- 1 メール送信サーバ
- 2 メール受信サーバ
- 3 受信済み電子メールデータベース
- 4 確認者
- 10 迷惑メール防止装置
- 11 情報比較部
- 12 インターバルタイマー
- 13 迷惑メール文面データベース
- 14 受信要求通知部
- 15 情報設定部
- 16 情報参照・更新部
- 20, 30 ユーザ端末装置
- 21, 31 電子メールソフト
- 22, 32 迷惑情報設定機能部

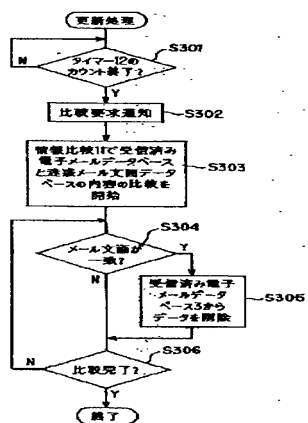
【图2】



【圖3】



【图4】



【図5】

